

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1907-1908

N° 18.

ÉTUDE SUR LES THÉORIES PATHOGÉNIQUES
DE
L'ICTÈRE POST-OPÉRATOIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 11 Décembre 1907.

PAR

Paul-Joseph-Marie DAUVERGNE

Né à Guingamp (Côtes-du-Nord, le 18 Septembre 1881.

Elève du Service de Santé de la Marine

Examineurs de la Thèse	{	MM. DENUCE, professeur.....	} <i>Président</i>	
		LAYET, professeur.....		} <i>Juges.</i>
		MONGOUR, agrégé.....		
		GUYOT, agrégé.....		

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'Enseignement médical.**

BORDEAUX

IMPRIMERIE COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

56, rue du Hautoir, 56

1907

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1907-1908

N° 18.

ÉTUDE SUR LES THÉORIES PATHOGÉNIQUES
DE
L'ICTÈRE POST-OPÉRATOIRE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le 11 Décembre 1907.

PAR

Paul-Joseph-Marie DAUVERGNE

Né à Guingamp (Côtes-du-Nord, le 18 Septembre 1881.

Elève du Service de Santé de la Marine

Examineurs de la Thèse

{	MM. DENUCE, professeur.....	} <i>Président</i>
	LAYET, professeur.....	
	MONGOUR, agrégé.....	} <i>Juges.</i>
	GUYOT, agrégé.....	

**Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur
les diverses parties de l'Enseignement médical.**

BORDEAUX

IMPRIMERIE COMMERCIALE ET INDUSTRIELLE

56, rue du Hautoir, 56

1907



FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. PITRES..... Doyen. | M. DE NABIAS..... Doyen honoraire.

PROFESSEURS :

MM.		Professeurs honoraires.	
MM.		MM.	
Clinique interne.....	PICOT.	Chimie.....	BLAREZ.
Clinique externe.....	PITRES.	Histoire naturelle.....	GUILLAUD.
Pathologie et thérapeu- tique générales.....	DEMONS.	Pharmacie.....	DUPOUY.
Thérapeutique.....	LANELONGUE.	Matière médicale.....	DE NABIAS.
Médecine opératoire.....	VERGELY (en congé).	Médecine expérimentale	FERRE.
Clinique d'accouchements.....	MONGOUR (chargé).	Clinique ophtalmologi- que.....	BADAL.
Anatomie pathologique.....	ARNOZAN.	Clinique chirurgicale in- fantile et Orthopédie.	DENUCÉ
Anatomie générale et histologie.....	VILLAR.	Clinique gynécologique.	BOURSIER.
Physiologie.....	LEFOUR.	Clinique médicale des maladies des enfants.	MOUSSOUS.
Hygiène.....	COYNE.	Chimie biologique.....	DENIGES.
Médecine légale.....	GENTES (chargé).	Physique pharmaceuti- que.....	SIGALAS.
Physique biologique et électricité médicale.	VIALT.	Pathologie exotique....	LE DANTEC.
	JOLYET.		
	LAYET.		
	LANDE.		
	BERGONIÉ.		

PROFESSEURS ADJOINTS :

Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.....	MM. DUBREUILH.
Clinique des maladies des voies urinaires.....	POUSSON.
Clinique des maladies du larynx, des oreilles et du nez.....	MOURE.
Clinique des maladies mentales.....	REGIS.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

SECTION DE MÉDECINE (*Pathologie interne et Médecine légale*).

MM. MONGOUR.
CABANNES.

MM. VERGER.
ABADIE.
CRUCHET.

SECTIONS DE CHIRURGIE ET ACCOUCHEMENTS

Pathologie externe... { MM. BEGOUIN.
VENOT.
GUYOT.

Accouchements.... { MM. ANDÉRODIAS
PERY.

SECTION DES SCIENCES ANATOMIQUES ET PHYSIOLOGIQUES

Anatomie..... { MM. GENTES.
CAVALIÉ.

Physiologie..... MM. GAUTRELET
Histoire naturelle..... { BEILLE.
MANDOUL.

SECTION DES SCIENCES PHYSIQUES

Chimie..... M. BENECH.

Pharmacie..... { MM. BARTHE.
LABAT.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

Pathologie interne.....	MM. RONDOT.
Accouchements.....	PERY.
Physiologie.....	GAUTRELET.
Ophtalmologie.....	LAGRANGE.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.

Le Secrétaire de la Faculté : LEMAIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Faible témoignage de mon affection et de
ma profonde reconnaissance.

A MES FRÈRES ET A MES SOEURS

A MES CAMARADES DU CORPS DE SANTÉ DE LA
MARINE ET DES COLONIES

A MES AMIS

LES DOCTEURS ANTOINE, GUYOMARCH ET RIVIERE

MÉDECINS DES TROUPES COLONIALES

ET A MESSIEURS R. CORSON ET J. LESCOAN DU PLESSIX

ÉLÈVES DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE

A MONSIEUR LE DOCTEUR BÉGUIN

MÉDECIN DE PREMIÈRE CLASSE DE LA MARINE

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE SANTÉ NAVALE DE BORDEAUX

A MONSIEUR LE DOCTEUR JACQUEMIN

DIRECTEUR DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

A MONSIEUR LE DOCTEUR BELLOT

MÉDECIN EN CHEF DE DEUXIÈME CLASSE DE LA MARINE
SOUS-DIRECTEUR DE L'ÉCOLE PRINCIPALE DU SERVICE DE SANTÉ DE LA MARINE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR



A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR DENUCÉ

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE INFANTILE ET ORTHOPÉDIE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

AVANT-PROPOS

Nous sommes très heureux que ce travail inaugural soit pour nous l'occasion de remercier tous ceux qui, dans le cours de nos études médicales, ont bien voulu s'intéresser à nous.

Elève à l'Ecole annexe de Médecine navale de Brest, nous eûmes dans les professeurs, le regretté docteur Porquier, et M. le docteur Salaün, médecins de la marine, des maîtres dévoués.

A nos maîtres de l'Ecole principale du service de santé de la marine, en particulier à MM. les docteurs Béguin et Aurégan, nous adressons l'assurance de notre entier dévouement pour la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée.

Nous garderons un souvenir inoubliable de notre stage dans les services de MM. les professeurs Demons et Cassaët, dont les savantes leçons nous furent des plus profitables.

M. le Chef de clinique Rabère a toujours été pour nous d'une extrême obligeance. Nous lui devons l'idée première de ce travail, et depuis il a toujours mis à notre disposition ses conseils éclairés pour le mener à bonne fin. Nous le prions de recevoir l'expression de nos sincères remerciements.

Que M. le professeur Denucé, qui nous a reçu si aimablement dans son service et nous a fait le grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse, veuille bien agréer l'hommage de notre vive reconnaissance.

INTRODUCTION

Dans ce modeste travail, nous avons l'intention d'étudier une complication tardive de l'acte opératoire; nous voulons parler de l'ictère. Assez nombreuses, en effet, sont les observations qui relatent ce fait, et nous pouvons même avancer que fréquemment l'ictère apparaît après une intervention; mais ordinairement cet ictère bénin n'est pas mentionné. Car, on peut dire qu'il y a deux sortes d'ictère post-opératoire: l'ictère grave, le « fatal jaundice » des Anglais, heureusement assez rare et l'ictère bénin fréquent qui d'habitude disparaît rapidement.

Après avoir, dans un premier chapitre, étudié brièvement la physiologie pathologique de l'ictère en général, nous donnerons dans notre second, toutes les observations que nous avons pu recueillir.

Notre troisième chapitre aura trait à la pathogénie de l'ictère post-opératoire. Nous nous occuperons de la pathogénie de l'ictère grave, différente, nous semble-t-il, de celle de l'ictère bénin. Nous passerons alors en revue les différentes théories proposées:

Laquage du sang par suite de grand épanchement sanguin, spasme biliaire réflexe, d'origine péritonéale, intoxication due à l'anesthésique, et enfin émotivité.

Dans nos conclusions, nous nous efforcerons de montrer quelle est, où quelles sont les théories qui peuvent le mieux satisfaire l'esprit, et qui, éclairant la pathogénie de cette affection, aideront parfois à juger de l'opportunité de certaines interventions.

CHAPITRE PREMIER

Dans notre premier chapitre, ainsi que nous l'avons dit, nous allons rapidement esquisser une étude de la physiologie pathologique de l'ictère en général. Nous empruntons les quelques pages suivantes au Traité de médecine de MM. Charcot, Bouchard et Brissaud. Sous le nom d'ictère, on désigne en clinique un syndrome caractérisé par une coloration jaune spéciale des téguments et des muqueuses, due à la présence anormale dans le sérum sanguin et dans les tissus de la matière colorante de la bile. A ce phénomène d'imprégnation pigmentaire, s'ajoute l'élimination par les urines de ce même pigment biliaire normal ou modifié, si bien que l'ictère peut être à la fois sanguin, cutané et urinaire.

De nombreuses théories ont tenté d'expliquer la physiologie pathologique de ces ictères. Certains faits sont cependant acquis à l'heure actuelle et nous les exposerons très rapidement ici.

Prenons d'abord le cas le plus simple, celui qui ne peut prêter à aucune contestation : c'est l'ictère par rétention.

L'expérience princeps a été faite par Saunders en 1795 : ligature du canal cholédoque chez le chien et deux heures après, coloration jaune du sang sus-hépatique et de la lymphe provenant du foie... En pareil cas, il y a évidemment résorption intra-hépatique de la bile retenue, et ce n'est là qu'un cas particulier de la loi de Cl. Bernard : les glandes sont ou peuvent être des organes aussi actifs pour la résorption que

pour la sécrétion... Dans les cas d'ictère par rétention il faut et il suffit, pour qu'il y ait ictère vrai ou biliphéique, que deux conditions soient réalisées: 1^o conservation, exaltation même parfois, de la fonction biligénique de la cellule hépatique; 2^o inversion du courant sécrétoire de la bile et diffusion par les lymphatiques et les veines sus-hépatiques de la bile qui ne passe plus que peu ou point par ses voies naturelles...

Il arrive fréquemment en clinique que, chez des sujets subictériques ou ictériques, l'urine ne semble pas contenir de pigments biliaires. L'acide azotique nitreux, versé le long des parois du verre conique, développe une coloration brun acajou vieilli, mais la réaction de Gmelin n'a pas lieu.

C'est pour expliquer les faits de ce genre qu'a été édiflée par Gubler, dès 1857, la théorie ingénieuse de l'ictère hémaphéique. Voici en quels termes Dreyfus-Brissac, dans sa thèse (1878) résume la doctrine de Gubler: « L'hémoglobine provenant de la destruction globulaire se transforme en pigment biliaire et s'élimine par la bile; qu'il y ait, sous une influence morbide quelconque, à la suite d'un empoisonnement par exemple, une destruction trop rapide des globules sanguins, le foie deviendra impuissant à transformer en biliphéine, l'hémoglobine ainsi mise en liberté et la matière colorante du sang s'accumulera dans le sérum, non sans subir diverses modifications à travers le torrent circulatoire. »

C'est à ces pigments pathologiques qui dérivent de l'hémoglobine incomplètement élaborée, que l'on donne le nom d'hémaphéine et l'on appellera hémaphéisme l'accumulation de l'hémaphéine dans le sérum sanguin, hémaphéisme se produisant également quand le foie est subitement ou profondément atteint dans son activité sécrétoire.

A cette théorie on peut opposer deux grosses objections: c'est que d'abord on n'a jamais pu isoler ni du sérum sanguin ni de l'urine, l'hémaphéine et qu'elle n'existe pas; ensuite c'est que, d'abord on n'a jamais pu isoler ni du sérum sanguin alors qu'ordinairement et le plus souvent, c'est la cellule hépatique, qui est le moteur initial du processus.

Et alors dans le cas d'urines soi-disant hémaphériques, qu'arrive-t-on à trouver?

Dans ces cas, P. Tissier a montré que certaines de ces urines présentaient, si on les diluait, la réaction de Gmelin. Il y a donc dans ces urines des pigments normaux, en outre de produits complexes, de pigments modifiés et parmi ceux-ci nous trouvons l'urobiline et son chromogène, le pigment rouge brun.

1^o L'urobiline, isolée et étudiée d'abord par Jaffé (1868-1869) dérive de la bilirubine par hydratation et réduction, celle-ci dérivant elle-même de l'hémoglobine.

« La théorie hépatique de l'urobilinurie de Hayem, rend compte du plus grand nombre de faits cliniques. L'urobiline, dit Hayem, est le pigment du foie malade, le produit de l'insuffisance hépatique; il y a un rapport constant entre l'urobilinurie persistante et intense, et les lésions atrophiques ou dégénératives de la cellule hépatique. Et c'est bien dans le foie et non dans le sérum sanguin, que se fait cette transformation de l'hémoglobine en urobiline, puisque toujours dans les cas de ce genre, la bile cystique contient à l'autopsie des quantités plus ou moins considérables d'urobiline, à l'exclusion parfois de tout autre pigment. » (Hayem, P. Tissier.)

Et nous avons ainsi: cellule hépatique malade, évolution défectueuse du pigment sanguin qui se transforme dans le foie en urobiline, résorption, urobilinhémie et enfin urobilinurie éliminatrice.

2^o Le pigment rouge brun, isolé par Winter, est le plus important de ces pigments modifiés encore mal connus. Intermédiaire entre l'urobiline et la bilirubine, il provient de cette dernière par voie de réduction. L'acide nitreux donne à l'urine la coloration d'un brun acajou plus ou moins sombre, quand elle contient ce pigment. A l'heure actuelle, on n'a que des notions encore bien insuffisantes au sujet de ces pigments modifiés, du pigment rouge brun en particulier. Et pourtant celui-ci dans certains cas semble pouvoir donner

lieu à lui seul à une coloration jaune des téguments.

La répartition des ictères en quatre groupes :

1^o Ictère biliphéique dès le début restant tel jusqu'à la fin avec ou sans urobilinurie;

2^o Ictère hémaphéique de Gubler où on trouve dans le sérum des pigments biliaires assez abondants et des traces d'urobiline, dans l'urine urobiline associée à des pigments biliaires modifiés;

3^o Ces cas d'ictère léger, dans lesquels l'urine ne contient que de l'urobiline, mais le sérum contenant à la fois urobiline et pigments biliaires;

4^o Ictères qui ne donnent dans le sérum et les urines que de l'urobiline.

Cette répartition, établie par Hayem et par P. Tissier, rend bien compte de la multiplicité possible des étapes parcourues par un même ictère, et il est fréquent de voir se succéder les phases biliphéiques, hémaphéiques et urobiliques.

Mais en réalité, il n'y a pas d'ictère urobilique; il y a seulement des cas d'ictère avec urobilinurie, quand il y a ictère avec des urines simplement urobiliques, le sérum ne contient pas seulement de l'urobiline, mais aussi des pigments biliaires normaux ou modifiés.

Une autre question se pose. Peut-il dans d'autres cas, exister des ictères d'origine hématique, sans rapport avec une résorption intra-hépatique de produits pigmentaires? Existe-t-il, en un mot, des ictères hématogènes, ou mieux hémolytiques?

Nous n'entreprendrons pas ici de discuter une question si importante, et nous donnerons de suite les conclusions de M. Chauffard: « Ces ictères, toxiques, hématogènes en apparence, sont hépatogènes en réalité et l'on peut dire que l'ictère est fonction morbide de la cellule hépatique, comme la biligénie en est la fonction normale. » Ici encore, suivant la loi de Cl. Bernard, la maladie n'est que l'état physiologique perversi et dévié. »

Et on arrive ainsi à cette conclusion que l'ictère n'est que

la traduction symptomatique de la résorption intra-hépatique du pigment biliaire normal ou modifié.

Et cette résorption dépend de l'inversion du courant sécrétoire biliaire; la pression devenant plus élevée dans les voies biliaires que dans les lymphatiques, c'est par ceux-ci que s'évacuent les pigments sécrétés, pénétrant ainsi en plein torrent circulatoire, en même temps que les veines sus-hépatiques servent aussi à leur diffusion. Les deux moments physiologiques de l'ictère sont donc bien définis: rétention et résorption dans le foie.

Pour tous les cas où existe un obstacle mécanique évident, la rétention biliaire est manifeste. Mais, pour l'expliquer au cours des ictères toxiques expérimentaux, comme au cours de plusieurs variétés appartenant à la clinique humaine, il faut se rappeler cette apparence si spéciale de la bile notée au laboratoire par Stadelmann. Cette bile épaisse et surchargée de pigments ne trouve, par le cholédoque, qu'un écoulement insuffisant: elle stagne, provoque une hypertension dans le tractus biliaire, se résorbe enfin. Le parallélisme, noté dans les expériences entre les modifications de la bile et l'apparition de l'ictère, prouve le bien fondé de cette théorie.

CHAPITRE II

Nous présentons dans ce chapitre les observations que nous avons pu recueillir. Les unes traitent de l'ictère grave; les autres plus nombreuses présentent les cas d'ictère bénin post-opératoire, cas qui sont, ainsi que nous l'avons dit, beaucoup plus fréquents. Ce n'est qu'après avoir ainsi présenté ces observations que nous entreprendrons la critique des théories ayant cours et que nous essaierons d'en tirer des arguments basés sur les faits enregistrés.

OBSERVATION I (Résumée).

Cure radicale de hernie crurale double. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Reggianini, *Riforma Medica*, 6 juillet 1907.

Il s'agissait d'un homme de trente-deux ans, souffrant depuis longtemps de troubles intestinaux, mais n'ayant jamais présenté antérieurement d'accidents hépatiques proprement dits. Il fut opéré d'une double hernie crurale; l'intervention dura une heure et demie, et la quantité de chloroforme employée fut d'environ 60 grammes. Le lendemain de l'intervention, l'état général était bon, mais le surlen-

demain, le malade présentait de l'ictère et fut trouvé semi-comateux, sans fièvre : l'urine contenait des pigments biliaires et de l'albumine. Le jour suivant, le patient était plus abattu ; le pouls était faible et petit et la température à 36°5. Sous l'influence d'injections d'huile camphrée et de sérum physiologique, l'état général s'améliora quelque peu et la température monta le soir à 39°. Bientôt survinrent de la diarrhée et des sueurs abondantes.

L'état général devint meilleur et le malade put s'alimenter. Cependant, 6 jours après l'intervention, il se produisit une hématurie abondante, qui dura plusieurs jours. Malgré cette nouvelle complication, le patient guérit, mais à sa sortie de l'hôpital, 16 jours après l'opération, il conservait encore une teinte subictérique.

OBSERVATION II

Néphropexie. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Campora, in *Gaz. hebdomadaire des Sc. Médic. de Bordeaux*, 6 octobre 1907.

O..., quarante et un ans, pas d'antécédents ; 16 grossesses dont 14 accouchements normaux, un avortement de deux mois, un accouchement prématuré de 7 mois. Cette malade a, depuis 4 ans, des douleurs dans l'hypocondre droit donnant lieu à des crises intenses ; depuis deux ans, elle perçoit une grosseur dans cette région, grosseur dure, mobile ; pas de troubles de la miction, mais sensation de tiraillements et de compression de l'abdomen s'irradiant à l'épigastre, aux régions sacrée et lombaire.

Etat actuel. — Constitution saine ; inspection de l'abdomen, rien d'anormal ; à la palpation, on sent sous les fausses côtes droites, une tumeur du volume d'un poing d'adulte. Surface lisse, semblable à un rein, mobile surtout dans le sens vertical, peu douloureuse, s'abaissant et pouvant être ramenée à sa position naturelle. Le diagnostic de rein mobile droit est formulé.

28 août. — Anesthésie chloroformique, incision lombaire, rein gros

congestionné. Néphropexie méthode de Guyon par le docteur Robbio.

Le lendemain survient des phénomènes de réaction péritonéale (vomissements), il apparaît un ictère intense. La recherche des pigments biliaires dans l'urine est positive. Un lavage d'estomac ramène une abondante quantité de liquide noirâtre, la malade est soulagée ; le quatrième jour, les phénomènes péritonéaux disparaissent, les urines reprennent leur couleur normale, la malade entre en convalescence et guérit sans nouveaux incidents.

OBSERVATION III

Cure radicale de hernie inguinale double. — Ictère post-opératoire. — Mort.

Campora, in *Gaz. hebd. des Sc. Médic. de Bordeaux*, 6 octobre 1907.

G..., quarante-trois ans, pas d'antécédents alcooliques ; souffre depuis 3 mois du ventre avec selles diarrhéiques, hernie inguinale bilatérale.

28 décembre. — Cure radicale avec anesthésie chloroformique d'une durée de demi-heure.

Le lendemain de l'opération apparaît un léger ictère sans élévation de température, l'urine contient de l'urobiline et un peu d'albumine. La recherche des pigments est positive.

Examen du sédiment. — On trouve des globules blancs, pas de cristaux de leucine, ni de tyrosine. Urée, 11 gr. 7 pour 1.000. Langue sale. On prescrit purgatif salin, lavements ; on n'obtient pas de résultat ; le malade devient somnolent ; la plaie opératoire est atone.

14 janvier. — L'état général du malade est mauvais ; l'ictère est intense, œdème des malléoles, somnolence presque continue, subdélire, le foie déborde les arcs costaux ; température normale, mais pouls petit, fréquent, 90-95.

Le 18 janvier, le malade devient comateux et meurt.

Nécropsie. — Rien au cœur, au cerveau, aux poumons, légère quantité d'ascite, foie légèrement augmenté, présente les caractères d'une cirrhose vulgaire au début. Tube digestif : gastro-duodénite catarrhale, voies biliaires perméables, bile claire, abondante, coule facilement de la vésicule biliaire dans l'intestin.

OBSERVATION IV

Cure radicale de hernie inguinale droite. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Campora, in *Gaz. hebdomadaire des Sc. Médic. de Bordeaux*, 6 octobre 1907.

P. A..., quarante-sept ans, buveur et fumeur ; est porteur, depuis plusieurs années, d'une hernie inguinale droite, cure radicale avec anesthésie chloroformique. Deux jours après, ictère marqué, pas d'autres troubles. L'état général du malade reste bon ; pigments dans les urines ; le dixième jour, l'ictère disparaît.

OBSERVATION V (Résumée).

Cure radicale de hernie inguinale double. — Ictère post-opératoire. — Mort.

Foa, *Gaz. méd. Italiana*, 2 mars 1907.

Dans cette observation, il s'agit d'un ouvrier âgé de quarante ans, alcoolique, mais sans antécédents morbides et qui, après avoir subi l'opération de la hernie inguinale double sous le chloroforme, présentait, dès le lendemain, un ictère, d'abord léger, puis augmentant progressivement. Il n'y avait rien d'anormal soit du côté du cœur, soit du côté du poumon ; le foie était volumineux, dur et bosselé ; léger œdème péri-malléolaire et subdelirium avec somnolence. Bientôt l'ic-

tère s'aggrava, le foie diminua de volume, l'ictère devint de plus en plus foncé et enfin le malade succomba dans le coma. A l'autopsie, on trouva une cirrhose hépatique ordinaire, des reins volumineux et, au microscope, les cellules hépatiques de presque tous les lobules étaient altérées et présentaient des lésions semblables à celles que l'on rencontre dans l'ictère grave.

OBSERVATION VI

Cure radicale de hernie inguinale gauche. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

De Bovis, in *Semaine Médicale*, 9 septembre 1903.

La première concerne un jeune homme d'une vingtaine d'années, dépourvu de toute tare physiologique ou pathologique. Il était porteur d'une hernie inguinale gauche et se trouvait depuis quelques jours déjà dans un service hospitalier, quand j'eus l'occasion de l'opérer. Selon l'usage en vigueur dans ce service, on le purgea la veille de l'intervention. Cette dernière fut extrêmement simple : la hernie était petite et le sac n'avait guère plus de 3 ou 4 centimètres. Je n'eus donc pas à dissocier ni bien loin, ni bien longtemps les éléments du cordon, pour isoler et réséquer le sac. L'hémorragie fut, pour ainsi dire, nulle et la plaie refermée sans drainage. L'incision, longue de 6 centimètres environ, se réunit par première intention, sans trace d'hématome interstitiel... L'intervention fut exécutée sous chloroforme et sa durée n'excéda certainement pas une demi-heure.

Au point de vue chirurgical, les suites opératoires furent très satisfaisantes ; mais dès le surlendemain de l'intervention, apparut un début de jaunisse et le matin du troisième jour, mon malade présentait sur ses muqueuses et sa peau les signes évidents d'un ictère de moyenne intensité. Les urines étaient foncées et rappelaient de tous points, par les réactions usitées en clinique, celles de l'ictère franc, orthobiliaire ou biliphéique.

Des selles, je ne peux rien dire, car, par suite de la purgation administrée la veille de l'opération, le patient était constipé. La température était normale, ainsi que le pouls. S'il ne se produit pas d'hypothermie ou de ralentissement exagéré du pouls, il faut sans doute l'imputer à l'opération qui devait agir en sens inverse de l'ictère.

Vers le sixième jour, la jaunisse était en voie de disparition ; les urines étaient revenues à leur couleur normale et le malade qui, à vrai dire, n'avait guère paru se ressentir de l'affection intercurrente, entrait en convalescence et guérissait sans nouveaux incidents.

Ajoutons que ce jeune homme n'avait pas fait preuve d'une émotivité particulière.

OBSERVATION VII

Basiotripsie. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

De Bovis, in *Semaine Médicale*, 9 septembre 1903.

Ma seconde observation concerne une accouchée. Chez cette femme, une grande multipare de trente-neuf ans, existait une rigidité du col utérin : l'orifice externe était bordé de lèvres épaisses, squirreuses, et portant de nombreuses incisures. Au premier abord, et vu l'âge de la malade qui confinait à la quarantaine, on pouvait croire à un cancer utérin, mais les nouvelles que j'ai recueillies ultérieurement de cette parturiente me font penser qu'il s'agissait d'un simple rétrécissement cicatriciel.

Quand elle fut admise à l'hôpital, le fœtus venait de succomber. Je n'avais donc plus qu'une chose à faire : broyer la tête, puisqu'il s'agissait d'un sommet et tenter l'extraction. C'est ce qui fut fait sous anesthésie chloroformique.

L'intervention fut courte et pour obtenir l'anesthésie une dose de chloroforme extrêmement faible avait suffi.

L'intervention se passait à neuf heures et demie du soir. Le troisième jour au matin, soixante heures par conséquent après la déli-

vance, se montra, comme dans le cas précédent, un ictère léger, mais indéniable, accompagné de tous les signes habituels des ictères vrais ou biliphéiques. Après trois ou quatre jours, la coloration des muqueuses et de la peau se mit à pâlir. La présence de cette jaunisse n'avait que peu ou pas incommodé la malade ; son apparition avait pourtant coïncidé avec une légère diminution de la température : elle était montée à 37° et quelques dixièmes et s'y maintint pendant trois jours, alors que les deux jours précédents et les jours qui suivirent, elle demeura un peu au-dessus de 38°.

Douze jours après son accouchement, cette femme tenait à quitter mon service ; l'ictère avait presque entièrement disparu et la santé générale ne laissait rien à désirer.

OBSERVATION VIII

Cure radicale de hernie inguinale gauche. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Courtin, *Gaz. heb. des Sciences Méd.* de Bordeaux, 6 octobre 1907.

L. J..., trente-sept ans, entre à l'hôpital Saint-André, dans le service du docteur Courtin, pour une volumineuse tumeur siégeant au niveau des bourses, côté gauche.

Antécédents héréditaires. — Mère morte à cinquante-deux ans à la suite d'un phlegmon du dos. Père vivant, soixante-six ans, bien portant. Trois frères très bien portants, deux ont des hernies ; deux sœurs bien portantes.

Antécédents personnels. — Aurait eu à l'âge de dix-huit mois un abcès au niveau de la bourse gauche. Réformé pour le service militaire à cause de sa hernie, il a subi un accident de chasse, un coup de fusil a déterminé une plaie en scion de la paroi inférieure de l'abdomen ; en plus, il a été atteint d'une fracture malléolaire de la jambe droite. Fils de rhumatisant, il est lui-même gros mangeur, il a des dou-

leurs articulaires, des éruptions herpétiques ; il n'a jamais eu ni sable ni calculs dans ses urines, ni dans ses matières fécales. Il n'a jamais eu ni coliques néphrétiques, ni coliques hépatiques ou appendiculaires.

A vingt-trois ans, il aurait eu pendant trois ou quatre jours des coliques violentes, s'accompagnant de constipation opiniâtre avec maximum de douleur au niveau de l'ombilic. Le malade attribue ces douleurs à de l'intoxication saturnine ; il maniait, en effet, à ce moment de la céruse. Pas de blennorrhagie, pas de syphilis, pas de tuberculose.

Histoire de la maladie. — Depuis l'âge de quinze ans, le malade était porteur dans la bourse gauche d'une tumeur molle qu'il pouvait faire rentrer dans l'abdomen et qu'il maintenait par le port d'un bandage. Cette tumeur augmentait dans les efforts et dans les quintes de toux et n'était pas douloureuse.

Il y a quatre ans, à la suite d'une chute, la hernie augmenta de volume, mais resta réductible.

Au mois de juillet 1906, en se rendant à son travail, la tumeur gonfla, devint douloureuse ; il eut une syncope avec des envies de vomir, un grand malaise ; aussi se décida-t-il à entrer à l'hôpital.

A son arrivée dans la salle, on ne put réduire la hernie, mais le malade n'avait aucun symptôme d'étranglement. La hernie était du volume d'une tête de fœtus, elle occupait toute la région inguino-scrotale gauche, elle présentait des zones de sonorité et de matité alternantes ; on ne pouvait retrouver le testicule.

L'analyse d'urine faite avant l'opération donne : urée 18 grammes ; réaction alcaline ; l'examen du sédiment dénote : urate d'ammoniaque et sulfate ammoniaco-magnésien ; pas d'albumine.

Le cœur, le poumon sont sains, le foie ne dépasse pas le rebord des fausses côtes.

Opération le 26 octobre 1906. Anesthésie chloroformique. La tumeur ouverte, on trouve un segment intestinal grêle d'environ 40 centimètres, puis une masse épiploïque avec franges adhérentes ; il y a des points épaissis, fibreux ; cette masse est extirpée ; elle pesait 200 grammes.

Le soir, on fait des injections de caféine, de sérum ; le lendemain, le

malade émet 1.100 centimètres cubes d'urines épaisses, boueuses, avec traces d'albumine et de pigments biliaires.

Le 27 au soir, la conjonctive et le dessous de la langue présentent une coloration jaunâtre, prurit, perte d'appétit. La température du soir est de 37° 4, le lendemain matin de 36° 4. Le malade est mis au régime lacté absolu. Rien à noter du côté de la plaie qui évolue normalement. L'ictère n'a disparu que le 15 novembre ; il a donc duré dix-sept jours.

A partir du 1^{er} jusqu'au 13 novembre, ce malade a pris chaque matin 10 centimètres cubes d'extrait hépatique glycérimé.

OBSERVATION IX (Inédite).

Cure radicale de hernie inguinale droite. — Ictère post-opératoire Guérison.

Due à l'obligeance de M. le docteur Rabère (Service de Clinique chirurgicale infantile, suppléance de M. le professeur agrégé Venot.)

Pierre A..., âgé de quatre ans, entre à l'hôpital le 11 octobre 1906.

Antécédents héréditaires. — Le père et la mère sont actuellement vivants et bien portants. Ni frère, ni sœur. Il n'y a pas eu de hernieux chez les ascendants ou les collatéraux.

Antécédents personnels. — Cet enfant est né à terme dans de bonnes conditions ; il a été nourri au sein ; il fut sevré à 12 mois. La croissance et la dentition furent normales. A l'âge de 2 ans, il a eu la rougeole et plus tard plusieurs bronchites.

Histoire de la maladie. — C'est à l'âge de deux ans et demi que l'on constate pour la première fois l'existence d'une tumeur inguinale, pour laquelle l'enfant est amené à l'hôpital. Les parents l'attribuent à une chute que l'enfant fit à cette époque.

Un médecin consulté ordonna l'application d'un bandage, qui fut

porté régulièrement pendant plusieurs mois. Malgré le port de ce bandage, la contention de la hernie ne se fit pas dans de bonnes conditions. La hernie augmenta régulièrement de volume et les parents se décidèrent à amener l'enfant à l'hôpital.

Etat actuel. — Cet enfant de 4 ans a les apparences d'une bonne santé générale. On ne constate rien d'anormal du côté des grands appareils; rien non plus du côté des membres.

L'attention est immédiatement attirée du côté de la région inguinale droite. On y remarque l'existence d'une tumeur allongée obliquement dans le sens du canal inguinal, descendant jusqu'à la racine des bourses. C'est une tumeur sonore à la percussion, réductible avec gargarissements. Le diagnostic de hernie inguinale congénitale ne souffre pas de discussion.

L'opération de la cure radicale est proposée aux parents, acceptée par eux et pratiquée le 12 octobre 1907, par M. le Dr Rabère.

Intervention. — Cure radicale simple et classique : incision des téguments de la paroi antérieure du canal inguinal, isolement du sac, résection après ligature. Sutures ; reconstitution de la paroi, drainage, pansement. Le drain est supprimé le lendemain. Les suites opératoires furent normales jusqu'au troisième jour.

Ce troisième jour, 15 octobre, on note l'apparition de l'ictère le matin : teinte franchement ictérique, urines de couleur acajou.

Le lendemain, l'enfant a une selle légèrement décolorée. Les symptômes de l'ictère persistent durant 9 jours jusqu'au 23 octobre inclus : teinte ictérique, selles décolorées, urines couleur acajou. Le 18, on fait une première analyse d'urines, qui donne les résultats suivants :

Urée.....	36	par litre
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$).....	2.90	»
Chlorure de sodium.....	4	»

Ni albumine, ni glucose. On constate la présence de pigments biliaires et d'urobiline.

La seconde analyse d'urines, faite le 23, nous donne :

Urée.....	8	par litre
Acide phosphorique total (en $P^2 O^5$).....	0.90	»
Chlorure de sodium.....	1.80	»

On ne trouve ni albumine, ni glucose, ni pigments biliaires ; mais on trouve de l'urobiline.

Entre temps, le 22, tout pansement est supprimé ; la plaie opératoire guérit sans aucune complication par première intention.

Le 30, on fait une dernière analyse d'urines : urines normales ; toute trace de pigments biliaires et d'urobiline avait disparu.

L'enfant quitte l'hôpital complètement guéri.

OBSERVATION X

Cure radicale d'événtration. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Courtin, *Gaz. hebdomadaire des Sc. Méd. de Bordeaux*, 6 octobre 1907.

B., quarante-neuf ans, culottière entre à l'hôpital, dans le service du docteur Courtin, parce qu'elle souffre dans la région hépatique et dans le bas-ventre, où elle a une sensation pénible de pesanteur.

Les antécédents héréditaires de cette femme n'offrent rien de spécial, ses parents sont morts à un âge avancé d'affections mal définies ; pas de syphilis, pas de tuberculose.

Les antécédents personnels de cette malade sont particulièrement intéressants, son passé pathologique très chargé. Cette malade, en effet, n'a pas subi moins de six opérations dont plusieurs laparotomies et après chaque intervention elle a présenté de l'ictère.

En 1896, elle entra à l'hôpital Saint-André pour une métrite, M. Dubourg lui fit un curettage ; anesthésie au chloroforme. Le lendemain de l'opération, on constata de l'ictère avec douleurs hépatiques, selles décolorées, urines rouge acajou avec pigments biliaires ; cette crise dura une huitaine de jours et la malade quitta l'hôpital guérie.

En 1898, M. Villar lui fit une laparotomie à l'effet de lui enlever l'utérus et les annexes. Anesthésie au chloroforme. Le lendemain de

l'opération, poussée d'ictère. La malade ne quitta l'hôpital qu'après trois mois de traitement.

Un an plus tard, cette malade présentant au niveau de sa plaie de laparotomie une éventration considérable, M. Villar pratique une intervention dans le but de remédier à cette éventration ; anesthésie par le chloroforme et, consécutivement ictère qui dure encore une quinzaine de jours.

En 1900, l'éventration ayant reparu, elle est opérée par M. le Professeur Boursier ; on lui donne du chloroforme et comme précédemment, elle présente encore de l'ictère, cette fois-ci le soir même de l'intervention ; cet ictère met deux semaines à évoluer.

En 1902, elle entre dans le service du docteur Courtin pour une éventration considérable occupant toute l'étendue de la région sous-ombilicale ; cette malade déclare que cette infirmité la fait beaucoup souffrir, l'empêche de travailler et elle demande avec instance qu'on lui fasse une nouvelle opération pour la guérir.

L'examen du foie n'indique pas d'augmentation de ses diamètres, on ne peut, par le procédé du pouce, apprécier le rebord de l'organe au-dessous des fausses côtes ; la malade accuse de la douleur au niveau de la vésicule biliaire ; il n'y a pas d'urobiline dans l'urine.

L'opération consiste à disséquer au loin la poche péritonéale, à l'exciser, puis, rabattant l'épiploon au-devant de la masse intestinale, à faire un surjet solide sur les deux lèvres du péritoine pariétal. Ceci fait, la cavité péritonéale absolument obturée, M. Courtin va à la recherche des droits déjetés sur les parties latérales, puis il saisit l'aponévrose d'un de ces muscles, et taille un lambeau aponévrotique à base supérieure, alors que du côté opposé, le lambeau aponévrotique est à base inférieure ; les bouts de ces lambeaux sont saisis dans une aiguille à tête de vipère que M. Courtin a fait spécialement exécuter pour cette manœuvre, et au moyen de cette aiguille il fait passer ces lamelles aponévrotiques dans les interstices des fibres musculaires des droits, ces parties aponévrotiques enlacent ainsi les deux droits et viennent se terminer par une suture par plusieurs points de catgut qui unissent leurs extrémités terminales. Par dessus, M. Courtin ratrape les parties d'aponévroses recouvrant encore les droits et les su-

ture au moyen d'un surjet à points passés, puis la peau est fixée par des agrafes de Michel.

Cette intervention est faite sous le chloroforme.

Le lendemain, on constate une poussée d'ictère accompagnée de douleurs hépatiques, avec propagation dans l'épaule droite, la crise dure une huitaine de jours et la malade sort guérie un mois après.

En juillet 1907, elle se présente à nouveau dans le service du docteur Courtin ; son éventration est parfaitement guérie, sa cicatrice est très solide, elle peut faire des efforts, tousser, rien ne bouge.

Elle se plaint de douleurs très vives dans la région du foie et de l'épaule droite, elle dit que lorsque ces douleurs la prennent elle est obligée de cesser son travail et de se coucher. Ces crises sont fréquentes, deux par mois environ. Le teint de la malade est subictérique, le foie est un peu douloureux au niveau de la vésicule biliaire, mais pas dans d'autres points ; la percussion dénote qu'il n'est pas augmenté de volume. Cette malade a peu d'appétit, elle a maigri. L'analyse d'urines ne dénote rien d'anormal, pas de pigments biliaires.

B... réclame une opération, il est décidé qu'une laparotomie exploratrice des voies biliaires sera pratiquée.

Anesthésie au chloroforme.

Le 26 juillet dernier, laparotomie latérale. Le rebord du foie apparaît rouge sombre de coloration normale, la vésicule biliaire est rétractée, l'examen de cette vésicule dénote qu'elle ne contient aucun calcul ; le cystique, le cholédoque pressés entre le pouce et l'index dans toute leur étendue ne donnent pas la sensation de calculs enchaîonnés dans leur conduit. Les suites opératoires sont très simples, mais la malade, cette *seule fois*, n'a pas d'ictère post-opératoire ; la plaie de la laparotomie évolue fort bien, les douleurs du côté du foie, de l'épaule disparaissent, l'appétit revient et la malade quitte l'hôpital dans la seconde quinzaine d'août en bon état.

OBSERVATION XI (Inédite)

Circoncision. — Anesthésie cocaïnique. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Due à l'obligeance de M. le professeur agrégé Chavannaz.

X..., vingt-deux ans, étudiant en médecine, garçon de constitution vigoureuse, un peu sanguin, très émotif. Il a eu, il y a deux ans, des troubles de nature neurasthénique, qui ont disparu après son service militaire.

Antécédents héréditaires. — Le père et la mère sont bien portants ; le père est obèse, arthritique.

X..., présente un phimosis assez serré, pour qu'il puisse souhaiter en être débarrassé. Tout en demandant l'opération, il la redoute beaucoup ; en particulier la question de chloroformisation est rejetée par lui ; aussi nous nous décidons à intervenir après anesthésie à la cocaïne.

Avant l'opération, l'examen somatique ne révèle rien d'anormal ; les urines analysées ne contiennent ni sucre, ni albumine.

Le 25 février 1906, après une injection de deux centigrammes d'une solution de cocaïne au centième, nous pratiquons la circoncision. Le malade s'est placé sur la table, étant dans un état d'agitation très marquée. L'intervention est faite sans déterminer pourtant de douleurs bien vives. Il n'y a rien à noter au point de vue opératoire.

Dès le lendemain, l'opéré présente une teinte ictérique des plus marquées. Les urines sont foncées, mais nous devons dire que l'analyse n'a pas été faite à ce moment-là ; matières colorées. La langue est blanche ; il n'y a pas de démangeaisons. Cet ictère persiste durant cinq à six jours. Le traitement a consisté dans le régime lacté, l'eau de Vichy, les purgatifs huileux.

La guérison par première intention fut obtenue sans incident.

OBSERVATION XII

Appendicectomie. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Courtin. *Gaz. hebdomadaire des Sc. Méd.* de Bordeaux, 6 octobre 1907.

H..., jeune fille de seize ans ; pas d'antécédents héréditaires, a toujours eu une bonne santé, n'a jamais été atteint de jaunisse. Cette jeune malade a eu une première crise d'appendicite au mois d'août 1906, et une seconde crise dans les derniers jours de janvier 1907.

Elle est opérée le lundi 11 février par M. le docteur Courtin. Liquide citrin albumineux autour du cœcum et de l'appendice, apparaissant au moment où le chirurgien fait quelques tractions sur l'appendice pour l'extérioriser.

L'appendice est long et contient trois copromes superposés, ses parois sont épaissies, la muqueuse et la sous-muqueuse sont œdématisées, la musculature est elle aussi plus développée qu'à l'état normal, le péritoine est rouge et un peu tomenteux.

Le mardi 12, teinte ictérique des sclérotiques.

Mardi 13, jaunisse généralisée sans élévation de température ; à ce moment la jeune malade avoue au docteur Courtin que, transportée dans la salle d'opérations avant son arrivée, elle avait été très impressionnée en ne le voyant pas, pensant qu'elle allait être opérée par son interne.

Les jours suivants, la jaunisse persiste, les urines sont fortement colorées, mais abondantes.

Le 19, la teinte ictérique tend à disparaître, les urines sont encore un peu rouges.

Le 21, il n'y a plus trace d'ictère.

La percussion du foie pendant cette période de jaunisse n'a jamais démontré qu'il y eut une augmentation des diamètres de l'organe ; dans aucune circonstance, M. Courtin n'a constaté de la douleur au niveau du foie.

OBSERVATION XIII

Cure radicale de hernie. — Ictère post-opératoire. — Guérison.

Santucci, Clin. mod. Pisa, 1907.

Un jeune homme Octave B..., âgé de quinze ans, me vient adressé par Manciano pour être soumis à la cure radicale de hernie. Le jeune homme, qui volontairement se soumettait à l'opération, était plutôt impressionné. Je le réconforte et le prépare à l'acte opératoire en lui faisant prendre un bain général et en lui administrant 25 grammes d'huile de ricin. Le lendemain je dois renvoyer l'opération, parce que le patient, qui n'avait pas souffert et ne souffrait pas de catarrhe gastrique et n'avait jamais eu d'ictère, montrait une coloration jaune des sclérotiques et de la peau. Le jour suivant, l'ictère était plus manifeste ; les urines plus foncées contenaient des pigments biliaires ; le pouls était plutôt lent ; la température à 36°2 ; pas d'évacuations alvines. Le quatrième jour, la coloration jaune de la peau diminue, et le septième jour tout était normal.

Le malade, pendant ce temps, avait acquis une plus grande confiance dans le personnel sanitaire ; il avait vu guérir rapidement et sans grandes souffrances d'autres personnes qui avaient subi l'opération de la cure radicale de hernie. Le douzième jour, après avoir été de nouveau purgé, il subit sous chloroforme, l'opération. Celle-ci fut simple : il manquait toute adhérence viscérale ; le sac était facilement dissociable des éléments du cordon spermatique. La quantité de chloroforme fut très limitée, si bien que le patient put reprendre connaissance avant de quitter la salle d'opération. Dans la journée, il eut de nombreux efforts de vomissements et rien de plus.

Le jour suivant apparut l'ictère qui alla, en augmentant, pendant 3 ou 4 jours. Le sujet avait un peu d'anorexie, d'insomnie, de la tendance aux vomissements ; il était constipé. Les urines, comme dans la première attaque, étaient foncées et contenaient des pigments biliaires plutôt abondants. Le pouls était à 90 ; la température monte deux

fois à 37°. Le septième jour, l'ictère avait disparu. Le huitième jour, on remarque un petit hématome sous-cutané, auquel on donne issue et on laisse au point sectionné la peau se réunir par bourgeonnement. La cicatrisation définitive s'obtint sans qu'il s'éliminât des points de suture du plan profond et moyen du nouveau canal inguinal, que, fidèle aux enseignements de la clinique florentine, je reconstruisis en me servant, comme matériaux de suture, de la soie, dont, pour le moment, je n'ai pas à me plaindre, au point de ne pas sentir le besoin de la changer contre une autre matière absorbable. Pendant la convalescence, à peine une très légère erreur d'hygiène alimentaire, qui fit reparaître, chez le patient, un certain degré d'ictère fugace, cette fois accompagné de fièvre modérée et de ralentissement du pouls.

CHAPITRE III

Dans les observations qui précèdent, on a pu remarquer que dans aucun de ces cas, il n'était question d'ictère survenant à la suite des interventions sur le foie ou sur les voies biliaires. Notre intention est de bien limiter cette étude aux cas d'ictère consécutifs à des opérations sur d'autres organes. Mais nous avons cru bon d'écarter aussi toutes les interventions sur l'appendice; car l'on ne sait pas d'une façon précise ce qui doit dans de tels faits, revenir à l'appendicite elle même ou aux autres causes susceptibles de provoquer l'ictère. Ménétrier, à ce sujet, rapporte le cas d'un malade atteint d'appendicite et présentant avant d'être opéré une teinte subictérique des téguments.

Peu après l'intervention, apparaît un ictère vrai très foncé avec troubles nerveux, hypothermie et mort dans le coma. A l'autopsie, on constate une stéatose du foie et en outre quelques nodules infectieux et des microbes dans les vaisseaux Portes. Et il ajoute: « la stéatose hépatique appendiculaire, soit d'origine toxique pure, soit d'origine toxi-infectieuse peut, au point de vue clinique, rester absolument latente ou se traduire, comme l'a montré Dieulafoy, par un syndrome d'insuffisance hépatique aiguë avec albuminurie, urobilinurie, hématomèses et hypothermie, mais sans ictère; enfin elle peut présenter au complet les signes de l'ictère grave. Et Ménétrier termine par ces mots: « Même lorsque l'ictère survient peu de temps après l'opération, le syndrome d'insuffisance

hépatique ne doit pas être imputé à l'intervention, mais aux altérations déjà constituées du foie.

Ces points bien établis, nous entrons dans la substance même de notre sujet. Nous diviserons ce chapitre en quatre parties, examinant ainsi l'une après l'autre les quatre principales théories proposées pour expliquer cette complication opératoire.

Certains auteurs ont pensé que cette jaunisse survenait par suite de l'absorption d'une grande quantité de sang, susceptible de s'extravaser dans les tissus, à la résorption de vastes hématomes traumatiques ou chirurgicaux. Mais comment se peut-il qu'une extravasation sanguine, qu'un hématome puissent donner lieu à de l'ictère. Sur ce point, nous avons recueilli des renseignements très précis dans la thèse de Leuret: « Etude sur quelques cas d'ictère des nouveaux-nés. »

Dans ces cas d'hématomes, il y aurait hémolyse, laquage du sang, et on s'apercevrait par des prises de sang sur les malades que l'hémoglobine se trouve dissoute en proportion notable dans le sérum. Et on comprendrait ainsi ce qui se passe: « On ne retrouvera pas d'oxyhémoglobine dans l'urine, parce que le rein ne laisse pas passer en nature ce pigment que lui amène le torrent circulatoire. Le rein réduit l'hémoglobine en corps de la même série et moins oxydés qui vont alors passer dans les urines, constituant, l'urochrome, les pigments urohématiques, l'uroséine, etc., peu importe le nom; c'est en tout cas un corps ayant le noyau pyrrolique. »

Et à la période de coloration jaune des téguments, le sérum sanguin est de couleur orangée. « Au spectroscope, vous y retrouverez encore le spectre de l'oxyhémoglobine; mais cette phase dure peu; la coloration jaune prend rapidement le dessus et l'on arrive à avoir un sérum sanguin qui d'après sa simple coloration ferait croire facilement à la présence de pigments biliaires; mais la réaction de Gmelin nous montrant d'une façon permanente qu'il ne s'agit pas de bilirubine, force nous est d'admettre que nous avons affaire à des pigments sanguins jaunes; d'autres diraient à des pig-

ments biliaires modifiés; de quels droits pigments biliaires? Que vient faire la bile dans ces transformations sanguines? Nous préférons admettre que « l'hémoglobine, en se réduisant au contact des tissus, donne naissance à des pigments jaunes », encore indéterminés qui ne sont pas de la bilirubine, « et qui en imprégnant les tissus donnent la jaunisse ».

« Les urines, à cette période d'ictère, seront d'autant plus colorées qu'on les examinera plus près de la période du début. » On y retrouvera de ces pigments dérivant aussi de l'hémoglobine, mais représentant un terme plus désoxydé que les premiers. L'organisme se débarrassera vite de tous ces corps étrangers pour lui; les urines redeviendront normales, alors que le malade sera encore jaune du fait de l'imprégnation des couches profondes de la peau.

Cette théorie, qui explique ainsi l'ictère des nouveaux-nés, d'après Leuret, est, dans notre cas particulier sujette surtout à deux graves objections. D'abord dans nos observations, nous ne relevons qu'un cas d'hématome léger, dans l'observation XIII de Santucci, et nous eûmes dû en trouver sinon dans toutes, du moins dans la plupart de ces observations; et de plus, ne devrait-on pas, s'il en était ainsi, constater la présence d'ictère durant la période de résolution de ces vastes épanchements sanguins consécutifs aux plaies contuses, aux fractures? Ensuite, l'ictère se manifeste le lendemain, ou le surlendemain de l'intervention, avant que l'hématome n'ait été évacué, et trop promptement pour que l'absorption du sang épanché en fut la cause. Il serait peut-être plus logique de penser que l'hématome fut secondaire à l'ictère, le sang ayant ainsi moins de tendance à coaguler au niveau de ces orifices vasculaires, qui, sans importance, ne sont pas habituellement ligaturés.

Certains auteurs, de Bovis en particulier, ont cru trouver dans un spasme biliaire, réflexe, d'origine péritonéale, l'explication de cette jaunisse. Il est certain qu'une telle expli-

cation a beaucoup de probabilités en sa faveur. Le feuillet du péritoine pariétal est, en effet, sensible à la douleur. Il suffit, pour s'en convaincre, comme le fait remarquer Santucci, d'assister à une opération de hernie sans anesthésie. Lorsqu'on dissocie le sac herniaire des éléments du cordon, le patient accuse une vive douleur, due en partie aux tiraillements des éléments du cordon, mais en partie aussi aux tiraillements du péritoine du sac herniaire; et ces tiraillements provoquent de la douleur, qui se fera sentir avec son maximum d'acuité, au moment de serrer dans le lac et de sectionner le collet du sac. Et on ne peut nier que ces excitations, susceptibles de provoquer des spasmes variables, n'aient leur point de départ dans les manipulations que le chirurgien est forcé de faire subir au péritoine pariétal. Et, à ce sujet, Santucci rapporte l'observation d'un homme âgé, opéré par lui de cure radicale de hernie inguinale. Au moment de serrer le sac au niveau du collet, cet homme accuse une douleur excessivement vive. Le même soir, on note une tendance aux vomissements, et le lendemain, à 2 ou 3 reprises, le malade eut des vomissements, composés d'un peu de liquide fortement coloré de produits biliaires. Ce vomissement, ajoute Santucci, ne pouvait venir de l'iléon paralytique, parce qu'on n'avait pas découvert la masse intestinale, parce que le ventre était libre, l'abdomen déprimé. Ce vomissement cessa rapidement sans le secours de la thérapeutique; on peut donc le considérer logiquement comme un vomissement réflexe, analogue à celui que Santucci constata deux mois auparavant chez un autre malade opéré de veille de cure radicale de hernié, le jour même de l'intervention.

On connaît bien aujourd'hui, en effet, la sensibilité de la cavité abdominale d'après les travaux de Lennander.

Pour cet auteur, le péritoine viscéral, y compris le revêtement péritonéal du mésentère ne présente aucune sensibilité à la chaleur, ni à la douleur; il en est de même de la muqueuse de l'intestin et de celle des voies biliaires. Par contre le péritoine pariétal est particulièrement sensible au

contact et à la douleur, mais ne réagit pas à la chaleur. Lennander ne se prononce pas d'une façon définitive au sujet du revêtement péritonéal de la colonne vertébrale. Cette sensibilité serait due aux nerfs intercostaux lombaires et sacrés, ramifiés dans le tissu sous-séreux.

Mais il ne faut pas oublier que la douleur est supprimée avec le chloroforme et l'acte réflexe doit partir alors de ces filets nerveux du péritoine pariétal, le facteur douleur mis à part. En tout cas, on peut se demander pourquoi ce spasme hypothétique des canaux biliaires ne se présente pas plus souvent, alors que sont si fréquentes de nos jours les interventions abdominales. Si réellement on devait imputer l'ictère post-opératoire au spasme des voies biliaires, et ce spasme à la sensibilité douloureuse du péritoine pariétal, on devrait en avoir une confirmation dans les opérations abdominales ou juxta-abdominales pratiquées sur un malade à l'état de veille, et on devrait observer cet ictère chez des patients opérés, éveillés au moins, avec une fréquence un peu plus grande que chez les patients chloroformisés. Or, Santucci affirme n'avoir enregistré aucun cas d'ictère apparu à peu de distance de l'intervention chez des malades opérés pour des maladies abdominales ou juxta-abdominales, sans le secours d'un anesthésique général ou local. Et comment pourrait-on avec cette théorie expliquer le cas de Marten où il apparut de l'ictère après une résection de la mâchoire, comment expliquer notre cas, observation XI, où il s'agissait d'une circoncision.

Le spasme des conduits biliaires produit par la simple irritation du péritoine pariétal resterait donc, dans la plupart des cas, non comme élément nécessaire à la détermination du phénomène ictère, mais comme la cause concomitante et d'importance secondaire par rapport à celle qui devrait être assignée à la chloroformisation.

Et ainsi nous sommes amenés très naturellement à étudier la question du chloroforme. Un certain nombre d'auteurs

ont signalé des cas d'ictère grave consécutifs aux opérations sous chloroforme. Bayard Holmes impute le chloroforme ainsi que Ochsner et Wells. W. W. Keen dit qu'il serait enclin à attribuer cet ictère à une infection ou à une action délétère de l'anesthésique. Bandler, Bastianelli, Marten, Cohn incriminent aussi le chloroforme. Dans son article du 9 septembre 1903, de Bovis écrit: « Ballin a réuni diverses observations et esquissé le tableau clinique de cette grave complication: ictère grave post-opératoire. Un jour ou deux après l'opération apparaît un léger ictère, accompagné de vomissements parfois sanguinolents; les jours suivants, l'ictère persiste pendant que fièvre, délire ou coma, albuminurie, vomissements surviennent ou s'accroissent. La terminaison mortelle est la conséquence presque fatale de ces ictères graves, puisque sur 10 observations, elle a été notée 9 fois.

Ballin, ainsi que la plupart des auteurs qu'il cite, considère ces ictères graves comme dus à une intoxication par l'anesthésique, qui, dans ces faits avait toujours été le chloroforme. Dans nos observations, nous trouvons deux cas d'ictère grave. C'est l'observation III, de Campora, et l'observation V, de Foa; et on ne peut pas dire que ces deux cas soient imputables à une infection pyohémique avec localisation hépatique. Et on est forcé de se rabattre sur l'influence des narcoses chirurgicales sur l'apparition de la jaunisse. Nous n'avons pas d'observations d'ictère survenu après l'anesthésie à l'éther. Mais Lindh a fait des recherches statistiques étendues.

Ses recherches ont porté sur 15.052 narcoses. Il n'a relevé que 10 cas d'ictère: avec la narcose chloroformée 9 cas pour 11.284 anesthésies, soit 0,079 0/0; avec la narcose éthéro-chloroformée, 1 cas pour 2.122 anesthésies, soit 0,047 0/0; néant avec l'ictère seul, 1.279 cas; avec le bromure d'éthyle, 362 cas; avec le bromure d'éthyle associé au chloroforme, 5 cas.

Un chirurgien russe, Grube, sur 40.000 anesthésies pratiquées de 1859 à 1896 à l'hôpital de Kharkov, n'aurait observé qu'une seule fois l'ictère. Enfin Delbet, dans la *Semaine*

Médicale de 1902, émet l'opinion que l'emploi successif du bromure d'Éthyle et du chloroforme est particulièrement toxique pour la cellule hépatique. Par contre, M. Richelot déclara n'en avoir jamais observé.

Ici, nous devons dire quelques mots des travaux de Nothnagel: « La dégénérescence graisseuse des organes, par l'intoxication par l'éther et le chloroforme. » Dans sa première partie, il traite de l'éther. Il donne une série d'expériences et il nous a semblé bon d'en relever les deux suivantes:

1^o Un lapin est maintenu pendant trois heures sans interruption sous un linge imbibé d'éther; la narcose ne se produit qu'incomplètement. L'animal se réveille naturellement. L'urine extraite immédiatement de la vessie donne une très belle réaction de coloration de pigments biliaires.

2^o Un autre lapin fut pendant deux heures éthérisé de la même manière; narcose incomplète. L'animal meurt subitement. L'urine sortie de la vessie donne la réaction des pigments biliaires. L'examen microscopique du foie le montre rempli de gouttelettes de graisse.

Dans une autre expérience, Nothnagel injecte directement l'éther dans l'estomac du lapin et trouve les cellules du foie bourrées littéralement de gouttelettes graisseuses qui cachent le noyau.

Passant au chloroforme, Nothnagel fait 5 expériences, mais il injecte toujours le chloroforme soit dans l'estomac, soit dans la peau du dos. Nous rapportons une de ces expériences.

On injecte à un lapin de force moyenne 4cc3 de chloroforme dans l'estomac à 10 h. 3/4 du matin. Après dix minutes, narcose qui ne s'interrompt pas jusqu'à la mort survenant à 5 h. de l'après-midi.

L'urine retirée très rare ne laisse reconnaître aucune réaction de coloration biliaire. Le foie est blanc à la surface ainsi qu'à la coupe. Dans certains points, on reconnaît à peine le dessin des acini, troubles et opaques. Les cellules sont remplies de gouttelettes graisseuses plus ou moins grosses.

Que faut-il conclure de ces faits? C'est que d'abord ordinairement, sauf pourtant dans l'expérience ci-dessus, l'urine donne une évidente réaction de pigments biliaires. Ensuite dans toutes les expériences, dont moururent les animaux, on constata la dégénérescence grasseuse des différents organes, dégénérescence plus intense, si l'éther ou le chloroforme sont injectés directement dans l'estomac. Le cœur et le foie en particulier sont intéressés. Il semble donc que ces deux anesthésiques soient toxiques, dans le cas qui nous intéresse, pour le foie. Et si nous n'avons pas d'observations d'ictère consécutif à l'éthérisation, nous pouvons nous retrancher derrière la déclaration du professeur Anders. Il lui semble, en effet, que la rapidité avec laquelle se fait durant l'éthérisation la destruction plutôt grande des globules sanguins explique d'une façon satisfaisante l'apparition ordinaire de la polycholie, en même temps qu'apparaît une libération également rapide d'hémoglobine, qui, absorbée par le foie, doit augmenter considérablement la quantité de pigments.

Faut-il donc repousser l'idée de l'intoxication, et se basant sur la statistique de Lindh, rejeter absolument cette idée de l'intoxication par chloroforme ou éther qui alors ne serait guère plus fréquente que la mort par ces substances? Faut-il plutôt admettre l'action toxique du chloroforme et de l'éther? Un point, qui est à l'heure actuelle bien acquis, c'est qu'en tout cas l'éther serait beaucoup moins toxique que le chloroforme. Le chloroforme doit reconnaître, en effet, cette propriété toxique élective sur la cellule hépatique; car parfois, on trouve des traces ou quantités infinitésimales de pigments biliaires ou d'urobiline dans les urines de chloroformisés, bien que ceux-ci ne deviennent pas ictériques. Drapier, Kast, Mester, Oliari ont vu des pigments biliaires ou de l'urobiline dans les urines de quelques opérés. Hofmeier accuse même l'emploi obstétrical du chloroforme de favoriser l'apparition d'ictères vrais chez les nouveaux-nés. Par contre, Kappeler, Zeller, Vidal dans de nombreuses étu-

des sur les animaux ou sur l'homme n'ont pas trouvé trace de pigments; deux fois seulement M. Vidal a rencontré de l'urobiline.

Il ne nous semble pas qu'on doive complètement rejeter l'idée de l'action toxique du chloroforme, comme causant l'ictère post-opératoire. Ordinairement cette toxicité montre ses effets, quand la cellule hépatique a déjà été touchée, comme c'était le cas dans nos observations 4 et 5: alcoolisme, saturnisme. Il ne faut pas oublier non plus que chez certains sujets, ainsi que l'a observé Hanot, la cellule hépatique offre une vulnérabilité spéciale en quelque sorte congénitale.

Avant de terminer ce paragraphe, qui a trait à l'action toxique du chloroforme, il est bon de dire un mot de la façon dont Santucci explique encore cet ictère. Il s'occupe de l'action directe du narcotique sur la muqueuse des voies digestives. Il cite des cas de chloroformisés qui, ayant inhalé des doses modérées et presque minimales de chloroforme, éprouvèrent les jours suivants une aversion pour la nourriture, une tendance aux vomissements, des nausées, une haleine mauvaise et eurent une langue saburrale. Il a soin d'ajouter que toujours on avait eu soin de débarrasser l'intestin des matières accumulées et de faire la toilette pré-opératoire du tube digestif. Pour lui, il n'y aurait rien d'étonnant à ce que tout catarrhe des voies digestives supérieures, ne se propage à l'ampoule de Vater et aux voies d'excrétion de la bile et ne provoque un spasme réflexe des canaux biliaires; d'où ictère de rétention consécutif. Il pourrait même y avoir un ictère plus ou moins intense, suivant la lésion des voies digestives et suivant une prédisposition individuelle même des conduits biliaires à participer au catarrhe et à répondre plus ou moins par le spasme à l'excitation plus ou moins grande pouvant partir du tube gastro-intestinal altéré.

Quoiqu'il en soit, l'ictère post-opératoire grave, malin, semble bien avoir pour cause l'action toxique du chloroforme, qui s'attaque à une cellule hépatique douée déjà d'une vulnérabilité ou congénitale ou acquise.

Enfin, il nous reste à examiner la quatrième et dernière théorie, celle de l'émotivité. Il existe, en effet, des cas incontestables d'ictère émotif: c'est le cas de cet homme, mis au mur, pendant la Commune et prêt d'être fusillé (Potain), d'une jeune fille vivement émue par une tentative de cathétérisme (Rendu), d'un homme qui a une altercation violente avec un de ses camarades et se contient à grand peine pour ne pas se laisser aller à des voies de fait. (A. Chauffard). C'est le cas de Santucci lui-même, qui déclare avoir pris une teinte subictérique, après une grave préoccupation morale, teinte qui régressa sans appui thérapeutique avec le retour du calme; c'est aussi le cas de son malade, observation XIII; qui eut de l'ictère avant d'être opéré.

Ainsi choc moral violent et sans incubation ni période d'invasion, sans phase préictérique, inversion de la sécrétion biliaire, la bile sécrétée ne s'écoulant pas par ses voies naturelles et se trouvant résorbée par les lymphatiques et les veines sus-hépatiques, d'où ictère.

Et qu'on fasse intervenir, pour expliquer cet ictère, le spasme du cholédoque, ou au contraire un réflexe centrifuge, succédant probablement à une incitation psychique, réflexe arrivant au foie par les nerfs splanchniques pour y déterminer une vaso-dilatation (Potain), et peut-être aussi une excitation sécrétoire, il reste comme assuré que cet ictère, bien que rare, existe réellement. Il présente d'ailleurs des caractères très spéciaux: absence de tous prodromes, de toute phase préictérique, apparition presque immédiate de l'ictère, sans fièvre, sans troubles de la santé générale autres que ceux résultant de la résorption biliaire, courte durée et bénignité des accidents, l'ictère disparaissant rapidement. Il manquerait de plus, l'abaissement concomitant de la température et le ralentissement du pouls, mais à ce point de vue, on peut répondre, comme de Bovis, que l'opération agissait en sens inverse de l'ictère.

A cette théorie, assurément séduisante, on a fait, de Bovis en particulier, deux objections. « Quant à l'ictère émotif, dit-

il, d'abord, le caractère de nos patients (obs. 6 et 7) et leur situation semblaient permettre de l'exclure; notre parturiente fatiguée par un long travail, et comme la plupart de ses paires, ne demandait plus qu'à en finir. Quant à notre jeune hernieux, on l'opérait sur sa propre demande et il ne manifestait aucune appréhension ».

Il est vrai que parfois cet ictère apparaît chez des sujets qui ont demandé à être opérés; mais cela veut-il dire que pour cela ils n'envisagent pas l'opération avec une certaine appréhension? Cette parturiente fatiguée demande l'opération, mais très probablement la craint aussi; ce jeune homme (observation 6), est opéré sur sa propre demande; il veut se débarrasser d'une tumeur gênante, il a confiance, mais néanmoins il redoute cette intervention. Dans notre observation 13, le malade se soumettait volontairement à l'opération, et pourtant il eut de l'ictère même avant d'être opéré. Bien plus, après cet ictère il se rassure et pourtant malgré ce qu'on put lui dire, malgré ce qu'il put constater, il a une seconde poussée d'ictère après l'intervention. Et c'est bien aussi de l'ictère émotif que présente le malade de M. le professeur agrégé Chavannaz (obs. 11); cette observation est d'ailleurs particulièrement intéressante, car c'est l'émotivité seule qui pouvait dans ce cas expliquer l'ictère.

La seconde objection est la rareté même de cet ictère. « On devrait même les rencontrer avant les interventions, dit de Bovis, les malades ayant tout loisir d'envisager l'opération qu'ils vont subir. Or les ictères dont nous nous occupons sont extrêmement rares et je ne sache pas qu'on ait signalé beaucoup de cas de jaunisse chez des personnes en passe d'être opérées. » Si les patients ne présentent pas souvent d'ictère pré-opératoire, c'est que, sans doute, leur appréhension, leur émotion augmentent, plus ils approchent du moment de l'opération et le jour même, le lendemain ou plus rarement le surlendemain éclate enfin l'ictère. Du fait qu'il y ait peu de cas d'ictérie post-opératoire, il ne faut pas non plus nier son existence. Les cas de gens morts par peur d'un acte opératoire sont

encore plus rares et pourtant on en a enregistré (vraiment mort sans cause. Giordano). On réagit différemment, et telle personne aura de l'ictère émotif, telle autre, au contraire, présentera des mouvements tumultueux et désordonnés du cœur.

Il nous semble donc qu'on ne doive pas repousser à priori cette théorie de l'émotivité, car, dans quelques cas, elle peut seule donner l'explication de l'ictère post-opératoire.

CONCLUSIONS

1^o L'ictère bénin post-opératoire doit, selon nous, reconnaître plusieurs causes :

a) Il y aura peut-être parfois un spasme des voies biliaires éveillé par les manipulations du péritoine pariétal ;

b) Dans d'autres cas, un spasme réflexe émotif expliquera l'apparition de cet ictère.

2^o L'ictère grave semble bien avoir pour cause l'action toxique de l'anesthésique et en particulier du chloroforme, s'attaquant à une cellule hépatique déjà lésée.

3^o Il est donc bon, avant toute opération, de se rendre un compte bien exact du fonctionnement hépatique de son malade et de n'accepter de faire chez les hépatiques, chez ces tarés du foie, que les opérations d'urgence.

Vu, bon à imprimer :
Le Président de la Thèse,
M. DENUCÉ.

Vu : *Le Doyen,*
A. PITRES.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 4 décembre 1907.

Le Recteur de l'Académie,
R. THAMIN.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

ADDA. — Ictère émotif. Thèse de Paris, 1901-02.

M. BALLIN. — Acute yellow atrophy of the liver as a sequela to appendectomy. (*Ann of surgery*, Mars 1903).

CHARCOT, BOUCHARD ET BRISSAUD. — *Traité de Médecine*, 1902.

COURTIN. — De l'ictère post-opératoire. (*Gaz. hebdomadaire des Sciences Médicales de Bordeaux*, 6 Octobre 1907.)

DE BOVIS. — Ictères bénins post-opératoires (*Semaine Médicale*, 9 septembre 1903.)

DELBET. — Sur les accidents mortels de la chloroformisation. (*Semaine Médicale*, 19 février 1903.)

DRAPIER. — Contribution à l'étude des anesthésiques sur la nutrition. Thèse de Paris, 1886-87.

W. GRUDE. — Zur Lehre von der chloroform-narkose. (*Arch. Klin. chir.*, 1898, LVI, I.)

HOEEMEIER. — Ueber den Einfluss der chloroform-narkose auf den Stoffwechsel der ersten Lebenstage. (*Berlin. Klin. Wochenschrift*, 9 avril 1883.)

KING. — The significance of acute jaundice following surgical operation. (*Ann. J. Surg. et Gynec.*, St. Louis, 1903-04, XVII.)

C. LAUENSTEIN. — Zur Anlegung der Magendünndarmfistel. (*Centr. Bl. f. Chir.*, 30 Juin 1888.)

LEURET. — Etude sur quelques cas d'ictère des nouveaux-nés. Thèse de Bordeaux, 1904-05.

K. G. LENNANDER. — De la sensibilité de la cavité abdominale et de l'anesthésie locale et générale dans les opérations sur l'abdomen. (*Semaine Méd.*, 3 juillet 1901.)

- A. LINDH. — Sammanställning af narkosstatistiken fraan de nordiska landerna for aaret, Mars 1894 till 1 mars 1895. (Nord. med. Arkiv., 1895. XXVII.)
- W. MATLAKOWSKI. — Ueber die Resektion des Blindarmes bei carcinomatöser und narbiger stenose. (Deutsche Zeitsch. f. chir., 1892, XXXIII.)
- MÉNÉTRIÉR. — La stéatose hépatique dans l'appendicite et l'ictère appendiculaire grave. (Semaine Médic., 4 novembre 1903.)
- NOTHNAGEL. — Die fettige degeneration der Organe bei aether und chloroformvergiftung. (Berlin, klin., Wochensch., 1866.)
- A. OLIVARI. — De l'urobilinurie après la chloroformisation. (Semaine Méd., 19 Mars 1902.)
- REGGIANINI. — Riforma Medica., 6 Juillet 1907.)
- F. SALZER. — Beitrage Zur Pathologie und chirurgischen Therapie chronischer Cöcumer Krankheiten. (Arch. f. Klin. Chir., 1892, XLIII.)
- A. SANTUCCI. — Ittero benigno pre e post operatorio. (Clin. Med. Pisa, 1904. X.)
- J. SIMON. — Article « Ictère » in nouveau Dictionnaire de Médecine et de Chirurgie pratiques, de Jaccoud.
- VIDAL. — Influence de l'anesthésie chloroformique sur les phénomènes chimiques de l'organisme. Thèse de Paris, 1896-97.
- VERNEUIL. — L'ictère traumatique. (Bull. de l'Acad. de Méd., 3 sept. 1872.)
-

